

# L'ossature, la charpente et les tuiles en bois

Nous avons utilisé ces techniques et matériaux au Loubatas, à Peyrolles-en-Provence pour construire nous-même l'[abri technique du forage](#) (en été 2005) et nos [toilettes à compost](#) (en été 2006).

## La structure poteaux-poutres

Assemblage de pièces de bois les unes aux autres pour former l'ossature.



Ce sont soit les murs (remplis de terre crue pisé dans notre cas) soit les poteaux qui sont porteurs.

Solution assez rapide qui demande peu de main d'oeuvre.

### Matières premières

- Bois
- Tasseaux 40/40

### Outils

- Visseuse
- Vis



Montage de l'ossature bois



Montage de la charpente bois de nos toilettes à compost



### Caractéristiques techniques

Conductivité thermique<sup>(1)</sup> : faible  
Énergie grise<sup>(2)</sup> : pour le transport du bois

### Avantages ☺

- + Mise en oeuvre rapide
- + Matériau résistant
- + Excellent régulateur hygrométrique<sup>(3)</sup>
- + Bonne tenue parasismique
- + Esthétique
- + Local (donc mieux adapté aux conditions climatiques de la région)
- + Recyclage en bois de chauffage car bois traité avec des produits sains.

Tuiles et charpente bois



**Charpente en bois:**  
assemblage traditionnel pour lequel nous avons utilisé des vis et des sabots galvanisés.

### Inconvénients ☹

- Contreventements<sup>(4)</sup> à mettre en place (nous n'en avons pas mis partout, notamment sur les murs en pisé)
- Matériau qui travaille
- Craint l'humidité
- Demande des connaissances techniques pour le montage

(1) propriété qu'ont les corps à transmettre la chaleur par conduction; cf. diagramme et tableau comparatif matériaux isolants.

(2) quantité d'énergie nécessaire à la production d'un matériau (extraction ou récolte, transformation, transport).

(3) capacité d'un matériau à favoriser les échanges gazeux et à réguler l'humidité ambiante.

(4) bécquilles ou montants transversaux qui empêchent toute inclinaison dans chacune des quatre directions.

## Traitement du bois à l'huile de lin et au sel de bore (produits sains)

- Le traitement au sel de bore repousse les insectes et moisissures et donne une jolie patine transparente et brillante au bois. Application au pinceau après dilution dans l'eau pour les tuiles et pour les pièces de bois. Trempage dans des bassins. Des précautions d'application s'imposent en cas d'utilisation à l'extérieur car ils sont délavables en cas de pluie ou même de trop forte humidité.
- L'huile de lin appliquée ensuite au pinceau donne un effet satiné au bois et a des propriétés insecticides.
- Pour se protéger des bêtes, orienter les poteaux dans le sens de poussé (observer les nœuds du bois, pour le savoir).

**Fournisseurs et coût :**  
sel de bore et huile de lin:



**La maison de l'écologie (38)**

Tel : 04 76 06 09 99

[www.maison-ecolo.com](http://www.maison-ecolo.com)



*Pose des tuiles en bois*

### Et les tuiles....

Nous avons utilisé des restes de planches de coffrages en pin pour fabriquer nos tuiles en bois. Cependant, malgré un traitement préventif au sel de bore et à l'huile de lin, elles vieillissent assez mal (noircissement, déformation) mais nous garantissons toujours une certaine étanchéité. Nous n'aurions pas eu ce problème avec du mélèze (plus cher).



### À savoir !

- S'il est vrai que le bois alimente le feu, les pièces de forte section brûlent lentement, sans déformation et ne cèdent qu'après avoir résisté nettement plus longtemps que les pièces de fer par exemple.
- Par ailleurs, la combustion du bois dégage peu de gaz toxiques.
- Ce matériau vieillit bien et est adapté à la construction de murs porteurs.

sites internet à consulter

<http://www.nature-et-habitat.fr/prod01a.html>

[http://www.le-bois.com/materiauthèque\\_vignettes.asp](http://www.le-bois.com/materiauthèque_vignettes.asp)

bibliographie

Guide de l'Habitat écologique » Philippe LECUYER

d. du Fraysse

Construction à ossature bois, conception et mise en œuvre»

Élène SKOUTARIDES Ed. CTBA